EXECUTIVE SUMMARY

REGISTRO DELLE PROTESI SIRIS ANCA, GINOCCHIO E SPALLA

MODULO 1: RIEPILOGO RISULTATI MISURAZIONE 2025

PIANO NAZIONALE DI MISURAZIONE NELLA MEDICINA SOMATICA ACUTA

PERIODO DI RILEVAMENTO: 1.1.2020-31.12.2025

Autrici/tori: Bernhard Christen, Martin Beck, Aljoscha Hwang, Olivier Pahud e Christian Brand

Data di pubblicazione: 1° dicembre 2026

siris
schweizerisches implantatregister
registre suisse des implants
registro svizzero delle protesi
swiss implant registry

SWISSRDL

swiss orthopaedics

Weltpoststrasse 5 • 3015 Bern
+41 31 511 38 40 • info@anq.ch • anq.ch

INTRODUZIONE

Il presente Executive Summary propone una selezione di analisi tratte dal Registro delle protesi SIRIS anca, ginocchio e spalla. Dal 2012, le cliniche e gli ospedali svizzeri sono tenuti a documentare in SIRIS le protesi del ginocchio e dell'anca impiantate, nonché le revisioni. Visto che le protesi della spalla vengono rilevate solo da metà 2025, in questa sede l'attenzione è incentrata su quelle dell'anca e del ginocchio.

L'Executive Summary completa i risultati della misurazione 2025 pubblicati online. Sul sito dell'ANQ, grafici dinamici (a imbuto) mostrano il confronto nazionale dei tassi di revisione a due anni delle protesi totali primarie dell'anca e del ginocchio in caso di artrosi primaria di tutti gli istituti partecipanti. Per le protesi della spalla, un primo confronto trasparente tra ospedali e cliniche è atteso nel 2028. Rispetto ai dati riportati sul sito, l'Executive Summary si focalizza su risultati descrittivi, quindi senza aggiustamento secondo il rischio.[1]

L'Executive Summary è destinato alle Direzioni e ai responsabili della qualità degli ospedali e delle cliniche, agli uffici competenti delle autorità cantonali, agli assicuratori e all'opinione pubblica interessata. Il modulo 1 riepiloga i risultati della misurazione dell'ANQ e ne agevola l'interpretazione, mentre il modulo 2, pubblicato in un secondo tempo, approfondisce il tema delle Patient-Reported Outcome Measures (PROMs). Maggiori dettagli e altre analisi si trovano nel rapporto annuale SIRIS 2026.

La gestione del Registro, l'analisi dei dati e la redazione dei rapporti sono state affidate dall'ANQ alla Fondazione SIRIS in collaborazione con il centro di competenza SwissRDL – Medical Registries and Data Linkage dell'Università di Berna (vedi informazioni sulla misurazione). Gli indicatori di qualità, il metodo di analisi e la rappresentazione dei risultati sono descritti nel concetto di analisi e nel concetto di pubblicazione.

DATI SIRIS QUALE BASE PER LO SVILUPPO DELLA QUALITÀ

Il Registro delle protesi SIRIS rileva tutte le protesi primarie dell'anca, del ginocchio e della spalla, nonché tutti gli interventi successivi. Oltre ai dati dei pazienti, vengono registrati anche ragguagli sulla procedura di intervento, sul tipo di protesi e altri parametri rilevanti. L'analisi di questi dati fornisce conoscenze importanti sull'implantologia protesica in Svizzera e un contributo essenziale allo sviluppo della qualità.

Grande importanza è annessa agli interventi successivi svolti per rimuovere, sostituire o completare l'intera protesi o parti di essa. L'analisi di queste revisioni permette di individuare fattori che influiscono sulla durata degli impianti. Gli interventi che si rendono necessari

[1] L'aggiustamento secondo il rischio è una procedura statistica per filtrare i fattori che possono avere un effetto positivo o negativo sul risultato e che non sono influenzabili dagli ospedali e dalle cliniche (p.es. età, sesso, diagnosi, gravità delle malattie dei pazienti). Ciò consente confronti equi tra gli istituti.

nell'arco di due anni dopo la prima operazione dipendono in molti casi da fattori influenzabili, come decisioni chirurgiche, procedure di intervento o nuovi modelli di protesi. Per questa ragione, il tasso di revisione a due anni è un importante indicatore di qualità. Va tuttavia sottolineato che un tasso di revisione è influenzato anche da fattori legati ai pazienti, come l'età, il peso, le malattie pregresse o il livello di attività, motivo per cui i tassi a due anni sono pubblicati sul sito dell'ANQ con aggiustamento secondo il rischio,[2] così da consentire un confronto nazionale equo. Il rapporto annuale SIRIS riporta anche i tassi di revisione a due anni dei modelli di protesi utilizzati.

RISULTATI

QUALITÀ DEI DATI E TASSO DI RILEVAMENTO

Con l'integrazione del Registro delle protesi nel piano di misurazione dell'ANQ nel 2012, il tasso di rilevamento delle protesi dell'anca e del ginocchio è aumentato considerevolmente e, da allora, è rimasto costante a livelli elevati. Il record risale al 2021, con un tasso nazionale di rilevamento del 97,2%. Nel 2024 è stato del 96,6%. Questo leggero calo è riconducibile in particolare alla diminuzione del numero di pazienti che acconsentono alla registrazione del loro intervento. Nel confronto internazionale, il tasso di rilevamento SIRIS resta comunque sopra la media (French et al., 2024). Alla buona qualità dei dati contribuiscono l'obbligo di rilevamento,[3] le ispezioni in loco e le formazioni a sostegno di ospedali e cliniche. Il robusto set di dati SIRIS fotografa in modo eccellente la realtà della presa a carico nazionale, e consente analisi rappresentative e confronti equi tra gli istituti.

Si constatano notevoli differenze a livello cantonale. Se molti Cantoni documentano oltre il 97% delle protesi primarie dell'anca e del ginocchio, Grigioni (anca e ginocchio), Ginevra, Ticino e Obvaldo (solo ginocchio; figura 1) non arrivano al 90%. In Appenzello Interno non vi è più alcun ospedale acuto, da qui l'assenza del tasso di rilevamento nella figura 1.

Un tasso di rilevamento basso può essere riconducibile a molteplici motivi, per esempio differenze regionali a livello di consenso dei pazienti o casi di turismo medico, senza contare eventuali problemi con il trasferimento dei dati, soprattutto se interessano istituti di grandi dimensioni. Nell'interpretazione dei risultati occorre quindi considerare che i tassi di rilevamento sono soggetti a oscillazioni annuali. Di conseguenza, i tassi cantonali e quelli specifici di ogni istituto dello stesso Cantone non sempre coincidono.

---

[2] Sulla base dell'età, del sesso, dell'IMC, dello stato di salute prima dell'operazione e della mobilità.
[3] Gli ospedali e le cliniche devono documentare sistematicamente le protesi dell'anca, del ginocchio e della spalla nel Registro SIRIS, ma senza il consenso dei pazienti non possono inserirvi dati personali.

La registrazione degli interventi alla spalla è obbligatoria da metà 2025. Non disponiamo pertanto ancora di una quantità di dati sufficiente a stimare i tassi di rilevamento.

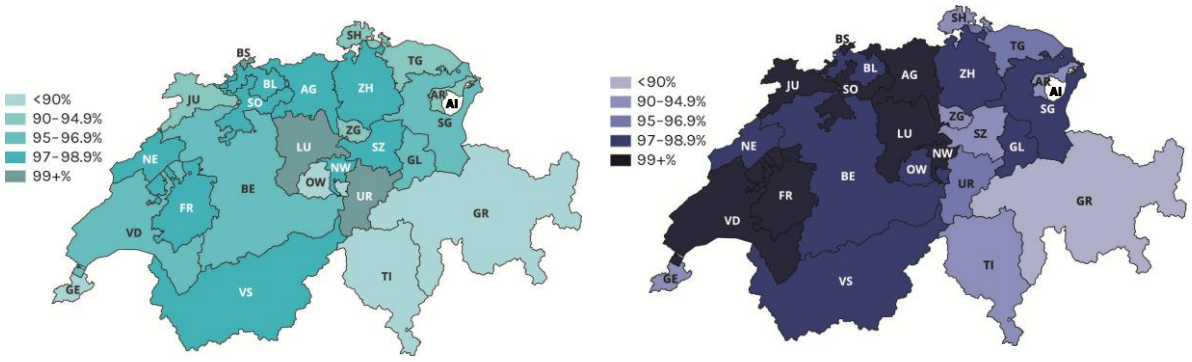


Figura 1: tassi di rilevamento cantonali 2024 per le protesi primarie totali e parziali dell'anca (a sinistra) e del ginocchio (a destra) – secondo il Cantone in cui si trova l'istituto (rappresentazione dell'ANQ sulla base del rapporto annuale SIRIS 2026)

I due grafici della figura 1 mostrano i tassi di rilevamento per tutte le protesi dell'anca e del ginocchio, incluse quelle parziali. Le spiegazioni che seguono concernono invece esclusivamente le protesi totali dell'anca e del ginocchio.

PERIODO DI OSSERVAZIONE ATTUALE

La misurazione dell'ANQ si concentra sull'analisi e sulla pubblicazione dei tassi di revisione a due anni delle protesi totali in caso di artrosi primaria. I tassi pubblicati dall'ANQ nel 2026 riguardano protesi totali dell'anca e del ginocchio impiantate tra il 1° gennaio 2020 e il 31 dicembre 2023, e sottoposte a revisione entro il 31 dicembre 2025. Il calcolo si basa dunque su una finestra temporale di quattro anni con un monitoraggio biennale. Questo lasso di tempo si sposta sempre di un anno, ragione per cui i dati più vecchi perdono progressivamente importanza e i tassi pubblicati annualmente rappresentano in modo affidabile l'attuale sviluppo. Per gli interventi alla spalla, è ancora troppo presto per calcolare tassi di revisione a due anni.

PROTESI TOTALI DELL'ANCA

Caratteristiche del campione

Nel periodo di rilevamento 2020-2025, sono state impiantate 115'303 protesi totali primarie dell'anca in seguito a coxartrosi primaria, il che equivale a un tasso dell'80,7%. Gli altri interventi sono dovuti ad altri malfunzionamenti dell'anca o a fratture.

La tabella 1 mostra che la ripartizione del sesso e l'età dei pazienti sono rimaste stabili negli ultimi anni. Le donne sono il 51,8% delle persone operate e hanno in media 70,8 anni (uomini: 67,7 anni). Nel complesso, il 61,7% delle operazioni di sostituzione dell'articolazione dell'anca è stato effettuato su pazienti tra i 65 e gli 84 anni. La ripartizione secondo l'età ha subìto solo variazioni minime.

L'IMC medio dei pazienti è pari a 27,2 kg/m^2. Il 38,9% delle operazioni è stato svolto su pazienti sovrappeso (IMC 25–29,9 kg/m^2), il 25,3% su pazienti obesi (IMC >30 kg/m^2). I pazienti più giovani presentano in media un IMC più alto.

La maggior parte delle operazioni di sostituzione dell'articolazione dell'anca ha riguardato persone con un buono stato di salute (classi ASA[4] 1 e 2). Il 28,5% delle operazioni è stato effettuato su pazienti di classe ASA 3 o superiore. Negli ultimi anni, il carico patologico delle persone operate è aumentato. Nel 2020, la classe ASA 3 e superiore costituiva il 26,7% dei casi, mentre nel 2025 ha raggiunto il 30,0%. Nello stesso lasso di tempo, il tasso della classe ASA 1 è calato dall'11,8% all'8,7%.

[4] Classificazione dell'American Society of Anaesthesiologists (ASA) che rileva lo stato di salute dei pazienti prima dell'operazione. Va dalla classe 1 (paziente sano) alla classe 5 (il paziente muore senza operazione).

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2020-2025
N		**16'705**	**17'947**	**18'965**	**20'014**	**20'637**	**21'035**	**115'303**
Donne [%]		50.6	52.2	51.6	52.1	52.0	52.0	51.8
Età media (SD)								
	Tutti	69.0 (10.8)	69.2 (10.9)	69.4 (10.7)	69.3 (10.6)	69.5 (10.8)	69.5 (10.7)	69.3 (10.8)
	Donne	70.7 (10.5)	70.8 (10.6)	70.9 (10.3)	70.7 (10.3)	70.9 (10.4)	71.0 (10.3)	70.8 (10.4)
	Uomini	67.3 (10.9)	67.5 (11.0)	67.7 (10.9)	67.7 (10.7)	67.9 (10.9)	67.9 (11.0)	67.7 (10.9)
Fascia d'età [%]								
	<45	1.7	1.8	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7
	45–54	8.5	8.2	7.4	7.0	7.2	7.0	7.5
	55–64	22.7	22.2	23.0	23.3	23.3	23.2	23.0
	65–74	33.2	32.8	32.3	33.1	32.1	32.5	32.6
	75–84	27.9	28.7	29.4	29.0	29.5	29.5	29.1
	85+	6.0	6.2	6.2	5.9	6.3	6.1	6.1
N IMC sconosciuto (%)		1'921 (11)	1'456 (8)	1'006 (5)	942 (5)	703 (3)	692 (3)	6'720 (6)
N IMC noto		14'784	16'491	17'959	19'072	19'934	20'343	108'583
alore medio dell'IMC (SD)		27.3 (5.0)	27.2 (5.1)	27.3 (5.1)	27.3 (5.1)	27.2 (5.1)	27.1 (5.0)	27.2 (5.1)
Gruppo IMC [%]	<18.5	1.5	1.7	1.5	1.6	1.5	1.6	1.6
	18.5–24.9	34.4	33.8	34.1	33.9	34.6	34.6	34.3
	25–29.9	39.3	38.8	38.0	38.9	39.0	39.5	38.9
	30–34.9	17.8	18.6	18.9	18.3	17.7	17.7	18.2
	35–39.9	5.2	5.3	5.7	5.5	5.3	5.0	5.3
	40+	1.8	1.8	1.7	1.8	1.9	1.6	1.8
N ASA sconosciuto (%)		944 (6)	548 (3)	282 (1)	318 (2)	291 (1)	234 (1)	2'617 (2)
N ASA noto		15'761	17'399	18'683	19'696	20'346	20'801	112'686
Morbilità [%]	ASA 1	11.8	11.6	10.2	9.9	9.2	8.7	10.1
	ASA 2	61.4	60.5	61.7	62.4	61.3	61.2	61.4
	ASA 3	26.1	27.2	27.4	27.1	28.9	29.3	27.8
	ASA 4/5	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7

Tabella 1: protesi totali primarie dell'anca in seguito ad artrosi primaria – caratteristiche dei pazienti secondo l'anno (rappresentazione dell'ANQ sulla base del rapporto annuale SIRIS 2026)

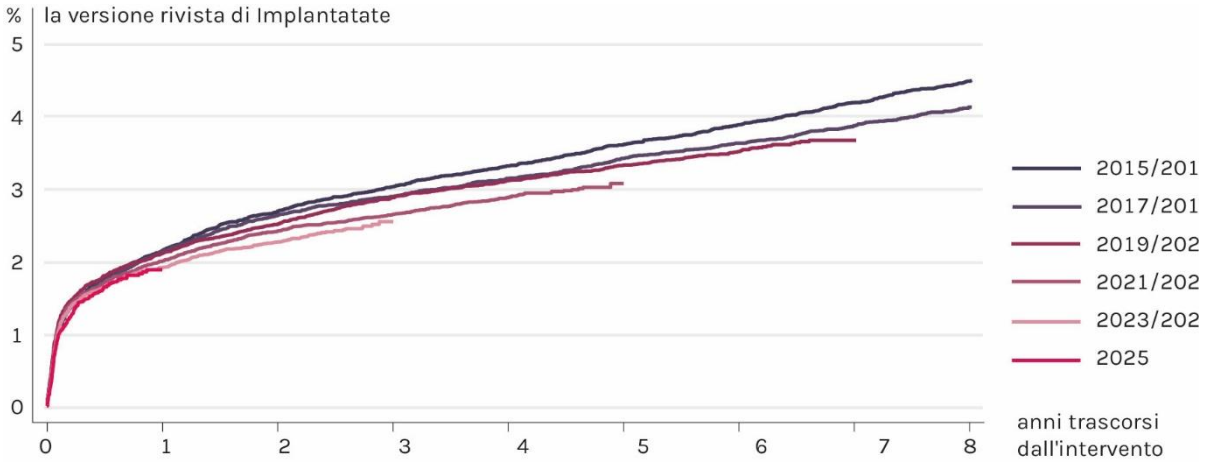
Tasso di revisione a due anni in caso di coxartrosi

Tra il 2020 e il 2023, sono state impiantate 73'631 protesi totali dell'anca in seguito a una coxartrosi primaria. 1739 di queste sono state sottoposte a revisione, il che equivale a un tasso di revisione del 2,4% (intervallo di confidenza 2,3-2,5%). Le tre diagnosi più frequenti che hanno condotto a una revisione sono le infezioni, le fratture periprotesiche e le lussazioni. Complessivamente, costituiscono il 70,5% di tutte le revisioni.

Evoluzione temporale dei tassi di revisione a due anni

I grafici a imbuto dell'ANQ pubblicati online mostrano che dal 2021 i tassi di revisione a due anni sono passati dal 2,6% al 2,4%.

Dall’analisi a lungo termine sulla base della stima secondo Kaplan-Meier emerge una tendenza calante (figura 2) nel confronto tra finestre temporali diverse. In media, il tasso di revisione a due anni delle protesi totali dell’anca in seguito a coxartrosi è diminuito dello 0,1% l’anno circa. Si constata una differenza statisticamente significativa tra i periodi 2015/2016 e 2023/2024. Ottenere una simile riduzione nel corso del tempo è uno degli effetti auspicati di un registro.



Tasso di guasto	1 anno	2 anni	3 anni	4 anni	5 anni	6 anni	7 anni	8 anni
2015/2016	**2.1** (2.0–2.3)	**2.7** (2.5–2.9)	**3.0** (2.8–3.2)	**3.3** (3.1–3.5)	**3.6** (3.4–3.8)	**3.9** (3.6–4.1)	**4.2** (3.9–4.4)	**4.5** (4.2–4.7)
2017/2018	**2.1** (2.0–2.3)	**2.6** (2.4–2.8)	**2.9** (2.7–3.1)	**3.1** (2.9–3.3)	**3.4** (3.2–3.6)	**3.6** (3.4–3.8)	**3.8** (3.6–4.1)	**4.1** (3.9–4.3)
2019/2020	**2.1** (2.0–2.3)	**2.5** (2.3–2.7)	**2.9** (2.7–3.0)	**3.1** (2.9–3.3)	**3.3** (3.1–3.5)	**3.5** (3.3–3.7)		
2021/2022	**2.0** (1.8–2.1)	**2.4** (2.2–2.6)	**2.6** (2.5–2.8)	**2.9** (2.7–3.0)				
2023/2024	**1.9** (1.7–2.0)	**2.2** (2.1–2.4)						
2025	**1.9** (1.8–2.0)							

Figura 2: stima secondo Kaplan-Meier del rischio di revisione cumulato dopo l’impianto di protesi totali dell’anca in funzione degli anni trascorsi dall’intervento, 2015–2025, in seguito a coxartrosi (rappresentazione dell’ANQ sulla base del rapporto annuale SIRIS 2026)

Incidenza nel corso del tempo

L’incidenza delle protesi totali primarie dell’anca ogni 100'000 abitanti è cresciuta costantemente nel corso degli anni, passando dalle 228 del 2013 alle 297 del 2025 (figura 3). Ciò rappresenta un aumento del 30,3% dal 2013 e un incremento medio annuale del 2,2% circa.

Nel gruppo a rischio (fascia d’età 50-89 anni), l’incidenza ogni 100'000 abitanti è passata dalle 576 protesi del 2013 alle 704 del 2025 (figura 3), il che corrisponde a un aumento del 22,2% in tredici anni e a un incremento medio annuale dell’1,6% circa. A livello cumulativo, l’impianto di

protesi primarie dell'anca ha subìto un aumento del 21,6% dal 2020, mentre la popolazione del gruppo a rischio è cresciuta solo del 6,3%.

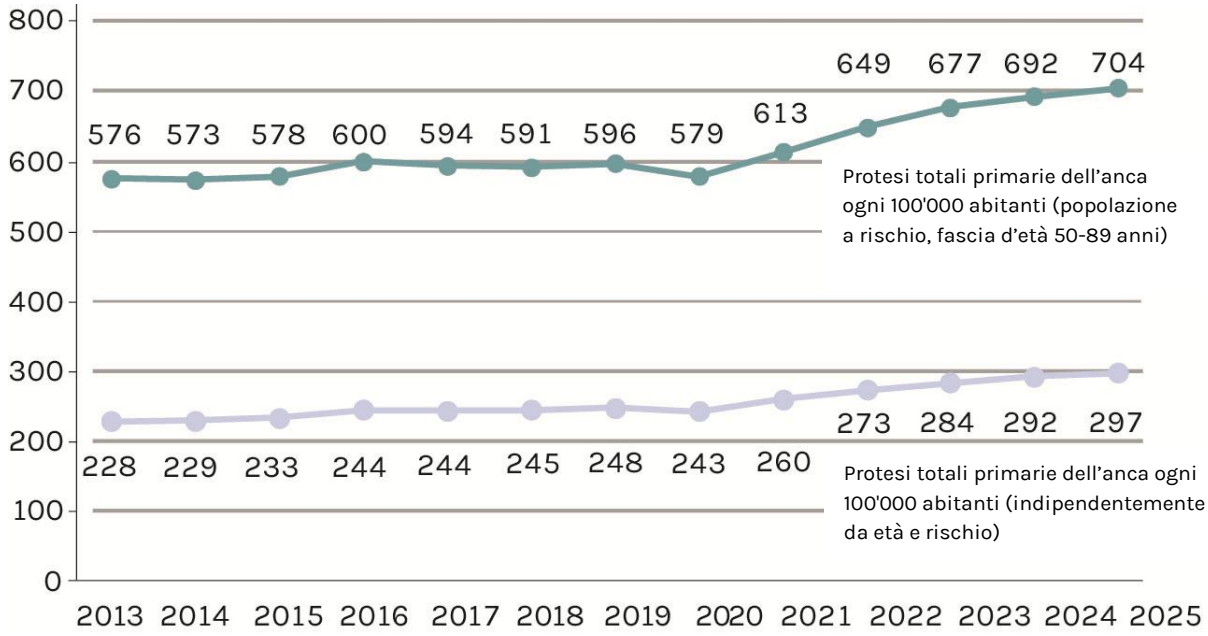


Figura 3: evoluzione dell'incidenza delle protesi totali primarie dell'anca registrate in SIRIS ogni 100'000 abitanti (indipendentemente da età e rischio) e nella popolazione a rischio 2013–2025 (rappresentazione dell'ANQ sulla base del rapporto annuale SIRIS 2026)

PROTESI TOTALI DEL GINOCCHIO

Caratteristiche del campione

Nel periodo di osservazione 2020-2025, sono state rilevate in SIRIS 102'106 protesi totali primarie del ginocchio in seguito a gonartrosi primaria, il che equivale all'87,3% di tutte le protesi primarie del ginocchio impiantate nello stesso lasso di tempo. Il tasso di gonartrosi secondarie è rimasto costante nel corso degli ultimi anni, ma ha subìto notevoli variazioni tra i vari istituti. Ciò è riconducibile alle differenze di classificazione di determinati interventi, in particolare le artroscopie e le meniscectomie. Per il calcolo dei tassi di revisione, SIRIS assegna quest'ultime alle gonartrosi primarie.

Età e ripartizione del sesso sono restate stabili negli ultimi anni (tabella 2). Le donne sono in media il 60,3% e al momento dell'operazione erano leggermente più anziane (70,7 anni) degli

uomini (70,0 anni). Nel complesso, il 90,8% delle protesi totali del ginocchio è stato impiantato a pazienti tra i 55 e gli 84 anni.

L'IMC medio è pari a 29,4 kg/m^2, chiaramente superiore a quello dei pazienti a cui è stata impiantata una protesi dell'anca. Il 37,7% delle protesi totali del ginocchio è stato impiantato a pazienti sovrappeso (IMC 25–29,9 kg/m^2), il 40,3% a pazienti obesi (BMI >30 kg/m^2). I pazienti più giovani presentano in media un IMC più alto, un'osservazione che concerne in particolare le donne.

Nel 68,1% dei casi, le protesi totali primarie del ginocchio sono state impiantate a persone sane (classi ASA 1 e 2), mentre il 31,9% delle operazioni ha riguardato pazienti di classe ASA 3 o superiore. Questo tasso non è praticamente cambiato nel corso degli anni.

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2020-2025
N		13'703	14'656	16'797	18'130	19'005	19'815	102'106
Donne [%]		60.2	61.4	60.9	60.2	60.0	59.2	60.3
Età media (SD)								
	Tutti	70.1 (9.1)	70.3 (9.2)	70.4 (9.1)	70.6 (9.0)	70.5 (9.1)	70.5 (9.2)	70.4 (9.1)
	Donne	70.4 (9.3)	70.6 (9.3)	70.8 (9.3)	70.7 (9.1)	70.8 (9.2)	70.8 (9.3)	70.7 (9.3)
	Uomini	69.7 (8.8)	69.7 (8.9)	69.9 (8.8)	70.3 (8.8)	70.2 (8.9)	70.0 (9.0)	70.0 (8.9)
Fascia d'età [%]								
	<45	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
	45–54	4.7	4.5	4.6	3.9	4.1	3.9	4.2
	55–64	23.2	23.3	22.7	22.9	23.1	23.5	23.1
	65–74	37.1	36.1	36.1	36.0	35.4	35.9	36.1
	75–84	30.3	31.2	31.6	32.5	32.5	31.5	31.6
	85+	4.4	4.7	4.9	4.5	4.7	4.9	4.7
N BMI sconosciuto (%)		1'739 (13)	1'337 (9)	1'167 (7)	1'022 (6)	777 (4)	796 (4)	6'838 (7)
N BMI noto		11'964	13'319	15'630	17'108	18'228	19'019	95'268
Valore medio dell'IMC (SD)		29.4 (5.6)	29.4 (5.7)	29.4 (5.6)	29.4 (5.6)	29.4 (5.6)	29.3 (5.6)	29.4 (5.6)
Gruppo BMI [%]	<18.5	0.5	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5
	18.5–24.9	21.6	21.2	21.5	21.4	21.5	22.0	21.6
	25–29.9	38.0	37.9	37.5	37.8	37.2	37.9	37.7
	30–34.9	25.0	25.2	25.3	25.1	25.8	24.8	25.2
	35–39.9	10.6	10.4	10.7	10.8	10.6	10.7	10.6
	40+	4.4	4.7	4.4	4.4	4.6	4.3	4.5
N ASA sconosciuto (%)		923 (7)	524 (4)	370 (2)	387 (2)	604 (3)	998 (5)	3'806 (4)
N ASA noto		12'780	14'132	16'427	17'743	18'401	18'817	98'300
Morbilità [%]	ASA 1	7.1	6.4	6.2	5.7	5.6	5.0	5.9
	ASA 2	62.2	61.8	63.1	63.4	61.9	60.7	62.2
	ASA 3	30.3	31.4	30.1	30.4	32.0	33.9	31.5
	ASA 4/5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4

Tabella 2: protesi totali primarie del ginocchio in seguito ad artrosi primaria – caratteristiche dei pazienti secondo l'anno (rappresentazione dell'ANQ sulla base del rapporto annuale SIRIS 2026)

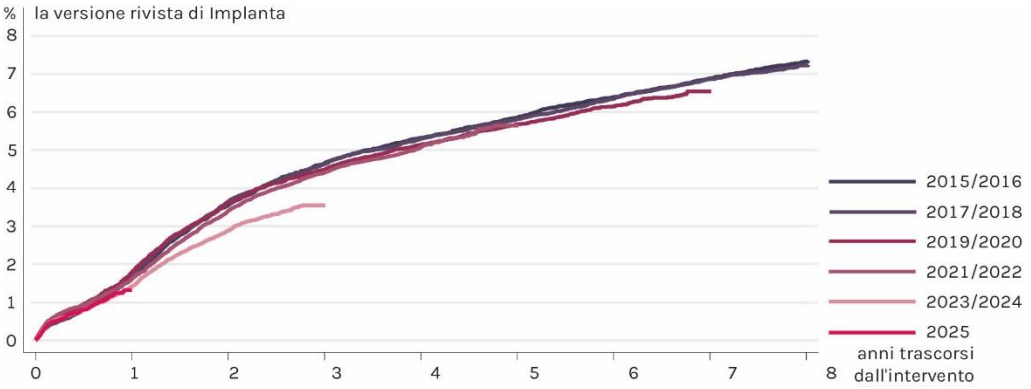
Tasso di revisione a due anni in caso di gonartrosi

Nel periodo di osservazione in esame, sono state esaminate 63'286 protesi totali del ginocchio in seguito a gonartrosi primaria. Fino al 31 dicembre 2025, 2003 di queste erano state sottoposte a revisione, il che equivale a un tasso di revisione del 3,2% (intervallo di confidenza 3,1-3,3%). I tre motivi più frequenti che hanno comportato una revisione sono i problemi alla rotula, le infezioni e le instabilità articolari. Insieme, rappresentano il 77,1% dei casi.

Evoluzione temporale dei tassi di revisione a due anni

I grafici a imbuto dell'ANQ pubblicati online mostrano che dal 2021 i tassi di revisione a due anni sono passati dal 3,4% al 3,2%.

Confrontandoli nel corso degli anni sulla base di una stima secondo Kaplan-Meier, non si notano praticamente differenze dal 2015/2016 al 2019/2020 pur prendendo in considerazione un periodo di otto anni, anche se la curva del 2019/2020 tende ad abbassarsi un po' dopo il quinto anno. Nel periodo 2023/2024, invece, il tasso di revisione a due anni è pari al 2,9%, quindi sensibilmente più basso di quelli calcolati nei periodi precedenti (3,4-3,6%). Occorrerà attendere gli anni a venire per scoprire se i tassi di revisione precoce caleranno durevolmente. Ottenere una simile riduzione nel corso del tempo è uno degli effetti auspicati di un registro.



Tasso di guasto	1 anno	2 anni	3 anni	4 anni	5 anni	6 anni	7 anni	8 anni
2015/2016	**1.6** (1.5–1.8)	**3.6** (3.3–3.8)	**4.7** (4.4–4.9)	**5.3** (5.0–5.6)	**5.8** (5.6–6.1)	**6.4** (6.1–6.7)	**6.9** (6.6–7.2)	**7.3** (7.0–7.6)
2017/2018	**1.7** (1.6–1.9)	**3.6** (3.4–3.9)	**4.6** (4.4–4.9)	**5.3** (5.0–5.5)	**5.8** (5.5–6.1)	**6.3** (6.1–6.6)	**6.8** (6.5–7.1)	**7.2** (6.9–7.5)
2019/2020	**1.8** (1.6–2.0)	**3.6** (3.4–3.8)	**4.5** (4.2–4.7)	**5.1** (4.9–5.4)	**5.7** (5.4–5.9)	**6.1** (5.9–6.4)		
2021/2022	**1.6** (1.5–1.7)	**3.4** (3.2–3.6)	**4.4** (4.2–4.6)	**5.1** (4.8–5.3)				
2023/2024	**1.4** (1.3–1.5)	**2.9** (2.7–3.0)						
2025	**1.3** (1.2–1.4)							

Figura 4: stima secondo Kaplan-Meier del rischio di revisione cumulato dopo l'impianto di protesi totali del ginocchio in funzione degli anni trascorsi dall'intervento, 2015–2025, in seguito a gonartrosi (rappresentazione dell'ANQ sulla base del rapporto annuale SIRIS 2026)

Incidenza nel corso del tempo

L'incidenza delle protesi totali primarie del ginocchio ogni 100'000 abitanti è passata dalle 169 del 2013 alle 255 del 2025 (figura 4). Si tratta di un aumento del 50,9% dal 2013 e di un incremento medio annuale del 3,5% circa.

Nella fascia d'età 50-89 anni, interessata dal 97% di tutte le protesi totali del ginocchio, nel 2025 l'incidenza ogni 100'000 abitanti è stata di 635 (figura 4), uno dei tassi più alti al mondo. Nel 2023, il tasso di crescita è stato del 6,4%, nel 2024 del 5,3% e nel 2025 del 4,9%. A livello

cumulativo, l'impianto di protesi (totali e parziali) del ginocchio ha subìto un aumento del 43,7% dal 2020, mentre la popolazione del gruppo a rischio è cresciuta solo del 6,3%.

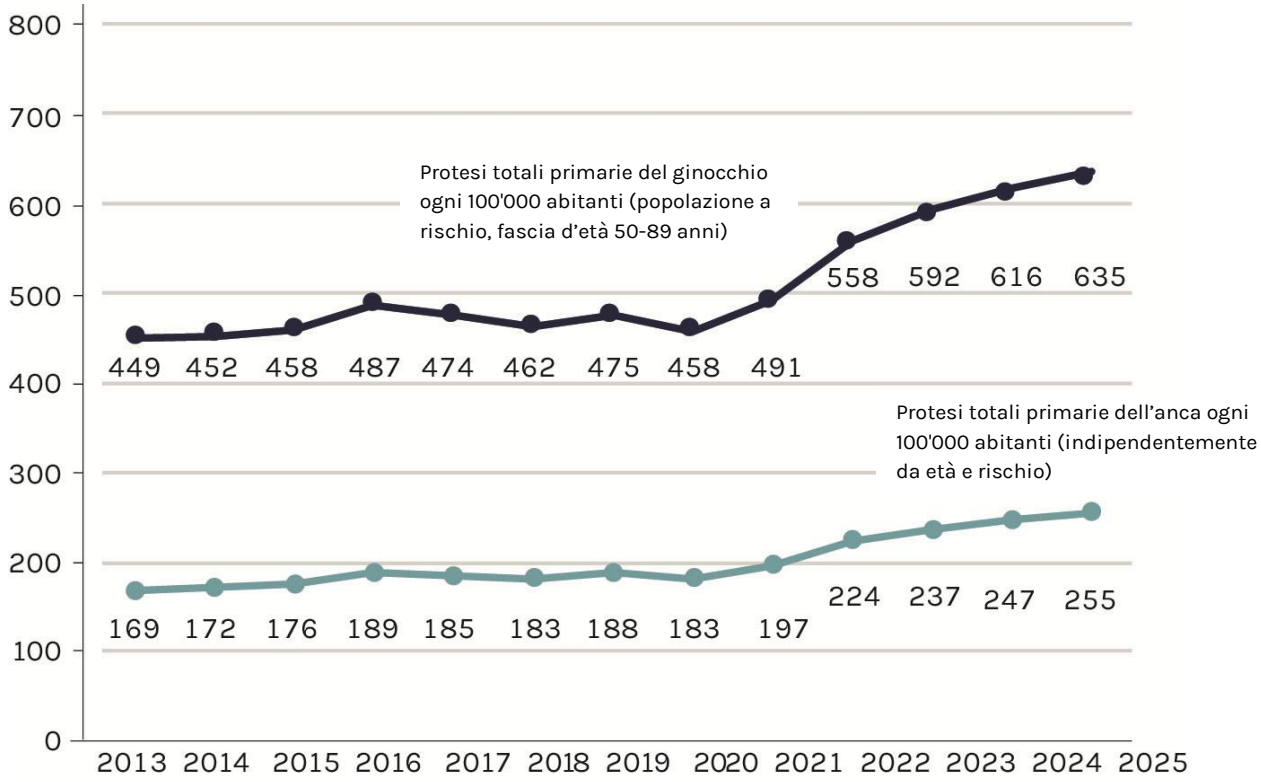


Figura 5: evoluzione dell'incidenza delle protesi totali primarie del ginocchio registrate in SIRIS ogni 100'000 abitanti (indipendentemente da età e rischio) e nella popolazione a rischio 2013–2025 (rappresentazione dell'ANQ sulla base del rapporto annuale SIRIS 2026)

PROTESI DELLA SPALLA

Nel primo anno di rilevamento (2025), sono state documentate 4511 protesi della spalla: 4046 (89,7%) erano protesi inverse, 397 protesi anatomiche e 68 protesi parziali (testa dell'omero). 427 di queste sono state sottoposte a revisione. Nella maggior parte dei casi, si tratta di revisioni per le quali in precedenza non era stata rilevata alcuna protesi primaria. Il periodo di osservazione di un solo anno non consente di calcolare i tassi di revisione a due anni. Se ne riparlerà al più presto dal 2028.

DISCUSSIONE

In Svizzera, nel 2025 sono state immesse nel Registro SIRIS oltre 29'000 protesi artificiali dell'anca e circa 26'000 protesi artificiali del ginocchio, impiantate da 1035 chirurghi di 143 ospedali e cliniche.

Tassi di rilevamento elevati con anomalie

Nel confronto internazionale, il tasso di rilevamento di SIRIS (96,6%) è superiore alla media (French et al., 2024; Lübekke et al., 2025). Il Registro rappresenta dunque in modo affidabile la qualità della presa a carico in Svizzera. Il lieve calo constatato dal 2021 va tuttavia preso sul serio. Da un lato è da ricondurre al fatto che un numero inferiore di pazienti ha acconsentito alla registrazione delle protesi primarie o delle revisioni, ma dall'altro dipende anche dall'invio ritardato o dal mancato invio di dati da parte di singoli istituti. Non tutti i chirurghi, gli istituti e i Cantoni, inoltre, hanno la stessa consapevolezza dell'importanza di una registrazione senza lacune.

Per garantire a lungo termine la rappresentatività del Registro, vanno adottate misure volte a migliorare l'informazione ai pazienti e a favorire il loro consenso alla registrazione. In tale ottica, sono fondamentali anche l'impegno e la motivazione dei medici curanti. Le differenze regionali e cantonali dimostrano altresì la necessità di proseguire e intensificare le ispezioni in loco e le formazioni.

Tassi di revisione in calo nonostante l'aumento del numero di casi e dei rischi dei pazienti

Tra il 2020 e il 2023, sono state impiantate e registrate in SIRIS 73'631 protesi totali dell'anca e 63'286 protesi totali del ginocchio in seguito ad artrosi primaria. Fino a fine 2025, 1739 protesi dell'anca e 2003 protesi del ginocchio erano state sottoposte a un nuovo intervento. Il tasso di revisione a due anni per le protesi totali dell'anca è dunque pari al 2,4%, quello per le protesi totali del ginocchio al 3,2% (sempre in seguito ad artrosi primaria). Entrambi sono rimasti stabili rispetto all'anno precedente.

Nel confronto pluriennale, i tassi di revisione a due anni sono in calo, il che indica un progresso nella qualità in questo campo. La tendenza è osservabile dal 2016 per le anche e dal 2021 per le ginocchia. Lo sviluppo positivo è riconducibile a molteplici fattori, tra cui i miglioramenti nella scelta degli impianti e nelle tecniche operatorie, una maggiore concentrazione degli interventi in cliniche con un numero elevato di casi e le formazioni per chirurghi con tassi di revisione alti. Per quanto riguarda le protesi del ginocchio, la tendenza crescente a sostituire in primis la faccia articolare della rotula ha ridotto considerevolmente i tassi di revisione precoce. Il recente calo delle revisioni va interpretato con prudenza in quanto la durata dell'osservazione è ancora breve. I prossimi anni ci diranno se si tratta di un miglioramento duraturo.

Il calo dei tassi di revisione precoce delle protesi dell'anca e del ginocchio è notevole soprattutto in considerazione delle incidenze in costante aumento e del numero crescente di pazienti con fattori di rischio. Per quanto concerne le anche, sono aumentati i pazienti con molteplici patologie, come si nota dal tasso di classi ASA 3 e superiore, passato dal 26,7% al 30,0%. Il tasso di pazienti sovrappeso è più elevato tra chi ha subìto l'impianto di una protesi del ginocchio. Il valore medio IMC tra quest'ultimi è di poco inferiore a 30 kg/m^2. Pare dunque improbabile che il calo dei tassi sia dovuto a una selezione positiva dei pazienti. Occorre quindi partire dal presupposto che ciò sia legato a miglioramenti nella tecnica operatoria, nella scelta delle protesi e nella gestione perioperatoria, effetti che rispecchiano gli obiettivi di un registro delle protesi.

Motivi noti e spesso influenzabili delle revisioni precoci

I motivi di revisione più frequenti restano le infezioni, le fratture periprotesiche e le lussazioni per le anche, e i problemi alla rotula, le infezioni e le instabilità articolari per le ginocchia. Questi problemi, responsabili di oltre il 70% delle revisioni precoci, sono in parte influenzabili. Essi forniscono pertanto riscontri concreti per la gestione della qualità, la prevenzione delle infezioni, la scelta del fissaggio o le decisioni in merito al trattamento della rotula.

Aumento delle operazioni oltre la crescita demografica

L'analisi dei dati del Registro rivela un aumento del numero di operazioni. L'incidenza delle protesi totali dell'anca e, soprattutto, del ginocchio è cresciuta in misura superiore a quella della popolazione della fascia d'età a rischio (50-89 anni): dal 2020, le protesi dell'anca sono aumentate del 21,6% e quelle del ginocchio del 43,7%, mentre la popolazione in questione è aumentata solo del 6,3%. Se si includono anche le protesi parziali del ginocchio, nel 2024 per la prima volta è stato impiantato lo stesso numero di protesi dell'anca e del ginocchio.

Occorre tenere presente che nel 2020 erano stati posticipati interventi elettivi a causa della pandemia di Covid-19, quindi una parte del successivo aumento potrebbe essere una semplice compensazione. Ma anche l'evoluzione dal 2013 mostra una crescita non spiegabile soltanto con la demografia. Una delle possibili cause potrebbe essere un'estensione delle indicazioni, benché nel Registro non si trovino indizi al riguardo, per esempio un numero maggiore di protesi dell'anca e del ginocchio impiantate a pazienti giovani o molto anziani. Altre spiegazioni sono le accresciute esigenze in termini di mobilità e di qualità di vita, come pure incentivi strutturali del sistema di presa a carico. Per le protesi del ginocchio, possono aver contribuito a questa evoluzione anche il calo dei tassi di revisione e, soprattutto, il miglioramento della funzionalità. Tra le protesi totali dell'anca, l'incidenza è di 704 impianti ogni 100'000 abitanti della fascia d'età 50-89 anni, tra le protesi totali del ginocchio di 635. Questo rende la Svizzera uno dei paesi con l'incidenza più elevata al mondo, il che solleva interrogativi sulla qualità

dell'indicazione e sui conseguenti costi sanitari. Il numero assoluto di revisioni cresce anche al cospetto di tassi in calo.

In futuro, le Patient-Reported Outcome Measures (PROMs) potranno fornire indicazioni preziose sull'effettiva utilità degli interventi per i pazienti.

Inizio riuscito del Registro delle protesi della spalla

Dopo lunghi preparativi, a inizio 2025 è stato introdotto il rilevamento delle protesi della spalla. Nel corso del primo anno, ne sono state registrate 4511, l'89,7% delle quali della cosiddetta variante inversa (con sfera sulla scapola e componente concava sull'omero). Il calcolo dei tassi di revisione precoce sarà possibile solo dal 2028, quando saranno trascorsi due anni interi.

LIMITAZIONI

Al momento di interpretare i risultati occorre tenere conto di determinate limitazioni. Non è per esempio possibile considerare tutti i fattori che influenzano il rischio di una revisione nell'arco di due anni. I più importanti sono l'esperienza e le capacità dei chirurghi, le caratteristiche dell'impianto (design, materiale, tipo di fissaggio) e le caratteristiche dei pazienti, come età, sesso, IMC, patologie di base e livello di attività. Il Registro, inoltre, non fornisce ancora informazioni nazionali sul successo del trattamento, come la funzionalità dell'articolazione impiantata o la mobilità dei pazienti.

PROSPETTIVA

Da novembre 2025, è possibile rilevare in SIRIS a titolo facoltativo le Patient-Reported Outcome Measures (PROMs) su scala nazionale. Il punto di vista dei pazienti completa l'analisi dei tassi di revisione a due anni, e consente di svolgere una valutazione più ampia dell'efficacia delle operazioni di sostituzione dell'articolazione dell'anca e del ginocchio. Per ottenere un quadro chiaro della qualità della presa a carico nel campo dell'implantologia protesica, occorre puntare a un rilevamento vincolante. Le prime conclusioni e analisi verranno pubblicate in un secondo tempo nel modulo 2 del presente Executive Summary. Chi fosse interessato trova informazioni al riguardo nel rapporto annuale SIRIS 2026.

Il calo del tasso di rilevamento è uno sviluppo importante per l'ANQ e andrà monitorato con attenzione nei prossimi due anni. L'ANQ collaborerà con il gestore del Registro per introdurre miglioramenti, in particolare favorendo il dialogo con i chirurghi e gli istituti.

BIBLIOGRAFIA

French, J. M. R et al. (2024). The completeness of national hip and knee replacement registers. Acta Orthopaedica, 95, 654–660.

Lübekke. A. et al. (2025). Arthroplasty registries at a glance: an initiative of the International Society of Arthroplasty Registries (ISAR) to facilitate access, understanding, and reporting of registry data from an international perspective. Acta Orthopaedica, 96, 116–126.

SIRIS. (2026). Swiss national hip & knee joint registry – report 2026 – Annual report of the SIRIS registry hip & knee, 2012 – 2025.

IMPRESSUM

Titolo principale e sottotitolo	Piano nazionale di misurazione nella medicina somatica acuta. Executive Summary Registro delle protesi SIRIS anca, ginocchio e spalla 2025.
Anno	1° dicembre 2026
Autrici/tori	Bernhard Christen, Martin Beck, Aljoscha Hwang, Olivier Pahud e Christian Brand
Indirizzo di corrispondenza	olivier.pahud@anq.ch
Committente ANQ	ANQ
Copyright	ANQ Segretariato generale Weltpoststrasse 5 CH-3015 Berna Fondazione per la garanzia di qualità nell'implantologia protesica – SIRIS c/o Core Treuhand AG Eigerstrasse 60 3007 Berna
Citazione	Christen, B. et al (2026). Executive Summary Registro delle protesi SIRIS anca, ginocchio e spalla 2025. Bern: ANQ